

複雑性尿路感染症に対する Sulbactam/Cefoperazone 合剤の使用経験

水谷修太郎・細川 尚三・梶川 次郎
西本 直光・三好 進・岩尾 典夫
東本 順三*・塩田 憲三**

大阪労災病院泌尿器科

*大阪労災病院・中央検査部細菌室

**大阪労災病院院長

22例の複雑性尿路感染症に対して、1日2.0gのSulbactam/Cefoperazone (SBT/CPZ)を、5日間、分2（各500ml溶解、所要約60分）で点滴静注した結果を報告する。

UTI基準上、著効13例、有効6例、そして無効の3例を呈し、総合有効率は86%を得た。膿尿に対する効果は、正常化の15例、改善の4例、そして不変の3例であり、細菌尿に対する効果は、消失の18例、交代の2例、そして不変の2例であった。同定した24菌株中、*E. coli*の14株は全て消失し、他のグラム陰性桿菌の10株でも、*K. pneumoniae*と*C. freundii*の各1株が残存したにすぎない。交代出現したのは、*P. aeruginosa*と*S. epidermidis*の各1株であった。

*E. coli*では明らかに、また他の菌種でもほぼ次の様な傾向が見られた。

① β -lactamaseの定性反応で低い活性を呈する細菌15株では、CPZ単独でのMICが全て3.12 μ g/ml以下であった。

②高 β -lactamase活性を呈した細菌9株におけるCPZ単独のMICとSBTとCPZ混合のMICを比較すると、SBTとの混合によって低下したものは2株であった。

③菌種によって差があるものの、高 β -lactamase活性を示す細菌の感染症におけるSBT/CPZの臨床効果が低い。

臨床検査値の異常としては、投与後にGPTの微増したものが3例、貧血が1例そして好酸球増多が1例に見られた。

β -lactamaseの阻害剤であるSulbactam (SBT)とCefoperazone (CPZ)との合剤（重量比1:1、SBT/CPZと略す）を複雑性尿路感染症に投与した結果を報告する。

対象と方法

1981年10月から1982年3月までに、大阪労災病院泌尿器科にて、本剤を使用した症例は22例であった。その内訳は男子15名、女子7名であり年齢分布は20歳から80歳までで、平均年齢は50.0歳である（Table 1）。症例1から症例21までは単独感染症であり、複数の菌種を同定したのは症例22だけであった。

投与方法は、1日2.0gのSBT/CPZを5日間、分2で点滴静注した。各々、500mlの補液に溶解して約60分を要した。効果判定は、いずれも投与開始から6日目にUTI判定基準により施行した。尿中細菌の同定、ならびにディスクによる感受性試験は当院の細菌検査室で実施し、分離菌のMICの測定は順天堂大学臨床病理

学教室および細菌学教室で施行された。投与開始前の皮内反応で陽性を呈したために本剤を投与しなかった症例は1例もなかった。

成績

22例中、投与前に37℃以上の発熱を呈していた10例は全例に解熱を認め、他方、下部尿路感染症を疑った12例も自覚症状の消失または改善を認めた。

22例に対する本剤の効果は、UTI基準上、著効13例、有効6例、そして無効3例であり、総合有効率は86%であった（Table 1, 2）。

膿尿に対する効果は正常化15例、改善4例、そして不変3例であり、他方、細菌尿に対する効果は、消失18例、交代2例、そして不変2例であった（Table 3）。わずか22例の対象ではあったが、24菌株中22菌株（約92%）が消失した（Table 4）。菌種別にみると*E. coli*の14株は全て消失し、他のグラム陰性桿菌の10株でも*K. p.*

Table 1 Clinical summary of complicated U.T.I. treated with SBT/CPZ

Case No.	Sex	Age	Diagnosis	UTI group	Treatment			Pyuria	Bacteriuria	before after	Evaluation	Side effect
			Underlying condition		Dose g/day	Route	Duration (day)	before after	Species	Count /ml		
1	M	58	Acute pyelonephritis Cord bladder	G-1	2.0	di	5	+++ +	<i>P. morganii</i> (-)	>10 ⁵	moderate	
2	M	28	Acute pyelonephritis Cord bladder, VUR	G-1	2.0	di	5	+ -	<i>C. freundii</i> <i>C. freundii</i>	>10 ⁵ >10 ⁵	poor	
3	M	32	Acute pyelonephritis Cord bladder	G-1	2.0	di	5	+ -	<i>P. rettgeri</i> (-)	>10 ⁵	excellent	-
4	M	80	Acute cystitis Post TUR-prostate	G-2	2.0	di	5	+++ -	<i>E. coli</i> (-)	>10 ⁵	excellent	Slight increase of GPT
5	F	45	Acute pyelonephritis Nephrolithiasis	G-3	2.0	di	5	+++ +	<i>K. pneumoniae</i> (-)	>10 ⁵	moderate	-
6	F	49	Acute pyelonephritis Strerolithiasis	G-3	2.0	di	5	+++ -	<i>E. coli</i> (-)	>10 ⁵	excellent	Slight anemia
7	F	44	Acute pyelonephritis Ureterolithiasis	G-3	2.0	di	5	+++ +	<i>P. mirabilis</i> (-)	>10 ⁵	moderate	
8	M	45	Acute pyelonephritis Cord bladder	G-3	2.0	di	5	+++ -	<i>K. pneumoniae</i> <i>S. epidermidis</i>	>10 ⁵ 7×10 ⁴	moderate	Eosinophilia
9	F	72	Acute pyelonephritis VUR	G-3	2.0	di	5	+ -	<i>E. coli</i> (-)	>10 ⁵	excellent	
10	M	58	Acute pyelonephritis Ureteral duplication	G-3	2.0	di	5	+++ ±	<i>E. coli</i> (-)	6×10 ⁴	moderate	
11	M	58	Acute cystitis BPH	G-4	2.0	di	5	+++ -	<i>E. coli</i> (-)	>10 ⁵	excellent	
12	M	49	Chronic cystitis Cord bladder	G-4	2.0	di	5	+++ +++	<i>K. pneumoniae</i> <i>K. pneumoniae</i>	>10 ⁵ >10 ⁵	poor	
13	F	25	Acute cystitis Bladder stone	G-4	2.0	di	5	+ -	<i>E. coli</i> (-)	>10 ⁵	excellent	
14	M	61	Acute cystitis Chronic prostatitis	G-4	2.0	di	5	+++ -	<i>E. coli</i> (-)	>10 ⁵	excellent	
15	F	52	Acute cystitis Urethral stricture	G-4	2.0	di	5	+ -	<i>K. pneumoniae</i> (-)	>10 ⁵	excellent	
16	M	66	Acute cystitis BPH	G-4	2.0	di	5	+++ +	<i>E. coli</i> (-)	>10 ⁵	moderate	
17	F	51	Acute cystitis Bladder diverticuli	G-4	2.0	di	5	+ -	<i>E. coli</i> (-)	10 ⁴	excellent	
18	M	33	Acute cystitis Chronic prostatitis	G-4	2.0	di	5	+++ -	<i>E. coli</i> (-)	>10 ⁵	excellent	Slight increase of GPT
19	M	20	Acute cystitis Chronic prostatitis	G-4	2.0	di	5	+++ -	<i>E. coli</i> (-)	>10 ⁵	excellent	
20	M	55	Acute cystitis Chronic prostatitis	G-4	2.0	di	5	+++ -	<i>E. coli</i> (-)	>10 ⁵	excellent	
21	M	67	Acute cystitis BPH	G-4	2.0	di	5	+++ -	<i>E. coli</i> (-)	>10 ⁵	excellent	Slight increase of GPT
22	M	53	Acute pyelonephritis Cord bladder	G-5	2.0	di	5	+++ - +	<i>E. coli</i> <i>K. pneumoniae</i> <i>P. rettgeri</i> <i>P. aeruginosa</i>	>10 ⁵ 2×10 ⁴	poor	-

Table 2 Overall clinical efficacy of SBT/CPZ classified by type of infection.

Criteria for Clinical Evaluation in Complicated U. T. I.

Group		No. of cases (Percent of total)	Excellent	Moderate	Poor	Overall effectiveness rate
Single infection	1st group (Chtheter indwelt)	3 (13.6%)	1	1	1	67%
	2nd group (Post prostatectomy)	1 (4.5%)	1			100%
	3rd group (Upper U. T. I.)	6 (27.3%)	2	4		100%
	4th group (Lower U. T. I.)	11 (50.0%)	10		1	91%
	Sub total	21 (95.5%)	14	5	2	91%
Mixed infection	5th group (Catheter indwelt)	1 (4.5%)			1	
	6th group (No catheter indwelt)	0 (0 %)				
	Sub total	1 (4.5%)			1	
Total		22 (100 %)	14	5	3	86%

Table 3 Overall clinical efficacy of SBT/CPZ in complicated U. T. I.

5 days treatment

Criteria for Clinical Evaluation in Complicated U. T. I.

Pyuria		Cleared	Decreased	Unchanged	Efficacy on bacteriuria
Bacteriuria					
Eliminated		13	4	1	18 (82%)
Decreased					0 (0%)
Replaced		1		1	2 (9%)
Unchanged		1		1	2 (9%)
Efficacy on pyuria		15 (68%)	4 (18%)	3 (14%)	22
	Excellent	13 (59%)		Overall effectiveness rate 19/22 (86%) ,	
	Moderate	6 (27%)			
	Poor(or Failed)	3 (14%)			

Table 4 Bacteriological respons to SBT/CPZ in complicated U. T. I.

Isolates	No. of strain	Eradicated (%)	Persisted	Replaced
<i>E. coli</i>	14	14 (100%)		
<i>K. pneumoniae</i>	5	4 (80%)	1	
<i>P. mirabilis</i>	1	1 (100%)		
<i>P. morganii</i>	1	1 (100%)		
<i>P. rettgeri</i>	2	2 (100%)		
<i>C. freundii</i>	1	0 (0%)	1	
<i>P. aeruginosa</i>				1
<i>S. epidermidis</i>				1
Total	24	22 (92%)	2	2

neumoniae と *C. freundii* の各1株が残存したにすぎない。なお交代して出現した菌種は *P. aeruginosa* と *S. epidermidis* の各1株だけであった。

以上24菌株の細菌学的検索結果を Table 5 に示した。台糖ファイザー社(株)における β -lactamase に関する検討で、①Penicillin G を基質として、Penicilloate 産生に基づく pH の変化、および②発色Cepharosporin を基質とした発色の度合から、ともに高度(H)、中等度(M)、および低度(L)の β -lactamase 活性とし

て報告を受けた。②の発色 Cepharosporin 法では、大部分が高度(H)を呈するため、 β -lactamase 活性の指標としては、以後①Penicilloate 産生法の結果を用いることとした。 β -lactamase 活性定性試験結果と 10^6 cells/ml における CPZ 単独の MIC との関連をみると、(L)を呈した *E. coli* の11株では全て $0.39 \mu\text{g/ml}$ 以下を呈したのに対して、(M)の1株は $1.56 \mu\text{g/ml}$ を、(H)の2株では $6.25 \mu\text{g/ml}$ 以上を呈した。しかし、(H)、(M)を示した *E. coli* の MIC は、 10^6 接種では SBT

Table 5 Susceptibility (1), MIC ($\mu\text{g/ml}$) of isolated species before SBT/CPZ treatment

No.	Species	Case #	*β-lactamase		MIC** (μg/ml)										Bacterio- logical result
					10 ⁸ cells/ml					10 ⁶ cells/ml					
					CPZ/SBT (Combination ratio)				CFX	CPZ/SBT (Combination ratio)				CFX	
					1/1	2/1	1/0	0/1		1/1	2/1	1/0	0/1		
1	<i>E. coli</i>	4	L	H	1.56	1.56	3.12	50	6.25	0.78	0.78	0.39	12.5	1.56	Eliminated
2	"	6	L	H	0.39	0.19	0.19	25	3.12	0.39	0.19	0.19	25	3.12	"
3	"	9	H	H	25	25	>800	100	6.25	12.5	6.25	6.25	100	6.25	"
4	"	10	L	H	0.19	0.19	≤0.045	25	1.56	0.09	0.09	≤0.045	12.5	0.78	"
5	"	11	M	H	0.39	0.78	1.56	12.5	1.56	0.39	0.39	1.56	12.5	1.56	"
6	"	13	L	L	0.19	0.09	0.09	25	3.12	≤0.045	0.09	0.09	25	1.56	"
7	"	14	L	H	0.39	0.19	≤0.045	25	1.56	0.19	0.19	≤0.045	25	0.78	"
8	"	16	L	H	0.09	≤0.045	≤0.045	25	1.56	≤0.045	≤0.045	≤0.045	12.5	0.78	"
9	"	17	L	H	1.56	0.78	0.78	25	1.56	0.78	0.39	0.39	25	1.56	"
10	"	18	L	H	0.19	0.19	0.09	25	12.5	0.19	0.19	0.09	12.5	3.12	"
11	"	19	L	H	0.78	0.39	0.39	25	6.25	0.39	0.19	0.19	25	3.12	"
12	"	20	L	H	1.56	1.56	3.12	50	6.25	0.78	0.78	0.39	12.5	1.56	"
13	"	21	L	H	0.19	0.09	0.09	12.5	3.12	0.09	≤0.045	≤0.045	6.25	1.56	"
14	"	22	H	H	6.25	12.5	100	25	3.12	3.12	3.12	12.5	25	1.56	Replaced to <i>P. aeruginosa</i>
15	<i>K. pneumoniae</i>	5	H	H	3.12	3.12	25	100	6.25	3.12	1.56	3.12	100	6.25	Eliminated
16	"	8	L	H	0.78	1.56	1.56	25	3.12	0.78	0.39	0.39	25	1.56	Replaced to <i>S. epidermidis</i>
17	"	12	H	H	50	50	200	400	6.25	12.5	12.5	12.5	100	3.12	Unchanged
18	"	15	H	H	6.25	3.12	50	50	3.12	1.56	0.78	0.78	25	1.56	Eliminated
19	"	22	H	H	100	100	>800	400	3.12	25	25	25	100	1.56	Replaced to <i>P. aeruginosa</i>
20	<i>P. mirabilis</i>	7	L	L	0.78	0.78	0.39	100	3.12	0.78	0.39	0.39	50	1.56	Eliminated
21	<i>P. morganii</i>	1	L	H	3.12	3.12	6.25	100	100	3.12	1.56	1.56	100	50	"
22	<i>P. rettgeri</i>	3	L	H	400	400	800	400	25	1.56	1.56	1.56	50	6.25	"
23	"	22	H	H	3.12	3.12	6.25	400	3.12	3.12	3.12	3.12	200	1.56	Replaced to <i>P. aeruginosa</i>
24	<i>C. freundii</i>	2	H	H	25	25	800	50	400	12.5	6.25	6.25	50	200	Unchanged

* β -lactamase productivity
1 PCG acidmetry disk
2 Chromogenic cephalosporin disk
H : High β -lactamase productivity
M : Moderate
L Low

** MIC: Total quantity of SBT and CPZ

の混合によって低下する傾向はみられなかった。他のグラム陰性桿菌も含めてみると、*E. coli* のみの場合ほど明らかではないが、ほぼ次の様な傾向が読みとれる。すなわち、①(L)を呈する場合のMICは、(M)、(H)を呈する場合よりもCPZ 単独でのMICが低い、②(M)、(H)を呈する場合ではSBT/CPZとCPZ 単独との間にMIC値に大差はみられなかった、③菌種によって差はあるが(H)、(M)を呈する菌種による感染の方が(L)よりも臨床効果が低い、などを指摘することができる。なお、同時に測定されたCFXにおけるMIC値(Table 5)と当院検査室におけるCFXのディスクテスト(Table 6)とを比較すると、第17菌株(*K. pneumoniae*)を除いて、22菌株で一致した結果を得た。

副作用のうち、自覚症状は皆無であったのに対して、transaminaseが微増した症例が3例(第4、18および21例)、投与前3%であった好酸球が20%に上昇した1例(第8例)、および投与前に赤血球数 $377 \times 10^4/\text{mm}^3$ 、血色素12.5g/dl、ヘマトクリット35.4%であったものが投与後に各々 $295 \times 10^4/\text{mm}^3$ 、9.9g/dl、27.6%に

下降した1例(第6例)、合計5例を認めた(Table 1,7)。これらは明らかに副作用であるとは断定し難いが、その後の再検索では旧に復していた。

考 察

以上22例の治験で、本剤による総合有効率¹⁾²⁾が86%の高値を得たことは脊損膀胱(6症例)の占める割合が低いこと、複合感染がわずかに1例であったことが原因と考えられる。即ち、脊損膀胱の6例の内訳は、有効1、有効2、そして無効3例であり、その総合有効率は50%に低下する。短期間の治験であったために対象例が少数となり、偏りがあったと考えられる。

CPZは、いわゆる第3世代のセフェム系薬剤のひとつとして、細菌性の β -lactamaseの作用を受け難い特色をもった薬剤であり、今回の分離菌24株でもCPZ 単独のMICが $50 \mu\text{g}/\text{ml}$ 以上(10^6 接種)の菌はみられず、 β -lactamase 阻害剤併用の意義は現時点においては少ないと考えられるが、高 β -lactamase 活性を呈した細菌におけるCPZ 単独MICが低活性(L)を呈したそれよりも高い傾向を呈したこと、および(H)を呈し

Table 6 Susceptibility(2), Disk test of isolated species before SBT/CPZ treatment

No.	ABPC	SBPC	CBPC	TIPC	CEX	CFT	CFX	CTM	CFS	CMZ	GM	AMK	DKB	DOXY	MINO	FOM	NA	ST	MPC	PPA
1	—	—	—		⦿		⦿				⦿	⦿	⦿	—	+		⦿			
2	⦿	⦿	⦿		⦿		⦿	⦿		⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿		⦿			
3	—	—	—		⦿		⦿				⦿	⦿	⦿	⦿	⦿		—	⦿	—	+
4	⦿	⦿	⦿		⦿		⦿				⦿	⦿	⦿	⦿	⦿		⦿	⦿	⦿	⦿
5	—	—	—		⦿		⦿				⦿	⦿	⦿	⦿	⦿		⦿	⦿	⦿	⦿
6	⦿	⦿	⦿		⦿		⦿				⦿	⦿	⦿	⦿	⦿		⦿			
7	⦿	⦿	⦿		⦿		⦿	⦿		⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿		+			
8	⦿	⦿	⦿		⦿		⦿	⦿		⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿		⦿			
9	—	—	—		⦿		⦿				⦿	⦿	⦿	⦿	⦿		⦿			
10	⦿	⦿	⦿		⦿		⦿				⦿	⦿	⦿	⦿	⦿		⦿	⦿	⦿	⦿
11	⦿	⦿			⦿		⦿				⦿	⦿	⦿	⦿	⦿		⦿			
12	—	—	—		⦿		⦿				⦿	⦿	⦿	⦿	⦿		⦿			
13	⦿	⦿	⦿		⦿		⦿				⦿	⦿	⦿	+	+		⦿	⦿	⦿	⦿
14	—	—	—		⦿		⦿				⦿	⦿	⦿	+	⦿		⦿			
15	—	—	—		⦿		⦿	⦿		⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿		⦿			
16	+	—			⦿	⦿					⦿	⦿	⦿		⦿	—	⦿	⦿		⦿
17	—	—	—		—		—				+	+	+	⦿	⦿		⦿			
18	—	—	—		⦿		⦿	⦿			⦿	⦿	⦿	⦿			⦿	⦿	⦿	⦿
19	—	—	—		⦿		⦿				⦿	⦿	⦿	+	+		⦿			
20	⦿	⦿	⦿		⦿		⦿				⦿	⦿	⦿	⦿	⦿		⦿			
21	—	—	—		—		—				⦿	⦿	⦿	—	+	—	—	⦿		⦿
22	⦿	⦿			—		⦿	⦿	+		—	⦿	⦿	+	—	—		⦿		
23	—	—	—		—		⦿				—	⦿	+	+	+			—		
24	—	—	—	—	—		—			—	—	⦿	—	+	⦿			—		

Table 7 Clinical laboratory findings before(B) and after(A) SBT/CPZ treatment

Case No.	RBC ($\times 10^4/\text{mm}^3$)	Hb (g/dl)	Ht (%)	WBC ($/\text{mm}^3$)	Platelet ($\times 10^4/\text{mm}^3$)	BSR (mm/h)	FBS (mg/dl)	S-GOT (I.U.)	S-GPT (I.U.)	Al-p (KAU)	T-bil (mg/dl)	BUN (mg/dl)	S-Cr (mg/dl)	Na (mEq/L)	K (mEq/L)	Cl (mEq/L)
1	B 452 A 419	14.5 13.5	40.7 38.0	17400 10000	21.6 26.0	25 35	187 120	58 24	44 22	8 7	1.1 1.0	9 9	0.6 0.4	125 135	4.3 4.5	89 96
2	B 327 A 308	10.3 9.7	28.6 27.2	7900 8400	24.2 17.0	100 54	113 —	249 126	230 122	16 12	1.2 1.0	16 16	1.1 0.8	138 136	4.8 3.6	101 97
3	B 512 A 490	13.3 13.1	40.0 37.8	13500 6300	15.5 18.1	16 18	— —	29 25	26 21	6 5	1.7 0.5	14 10	0.8 0.9	133 135	3.6 3.2	94
4	B 381 A 427	10.2 11.7	31.3 35.2	9300 11000	— —	23 50	51 64	35 58	24 83	8 7	0.3 0.2	11 12	0.8 0.6	140 138	3.9 4.1	105 105
5	B 472 A 504	13.7 14.4	39.6 41.6	4700 4900	23.8 26.3	9 1	99 90	14 14	10 6	6 3	0.5 0.5	12 10	0.9 1.0	144 144	4.1 3.8	105 106
6	B 377 A 295	12.5 9.9	35.4 27.6	41000 4800	8.7 10.5	5 14	102 113	18 14	12 8	7 3	0.4 0.7	17 14	1.2 1.1	139 141	4.2 4.1	100 104
7	B 421 A 418	13.2 13.0	37.8 37.0	4100 4900	25.2 23.6	9 4	110 101	18 20	17 13	7 6	0.6 0.4	10 11	0.9 0.7	142 142	4.8 4.4	103 102
8	B 431 A 400	13.3 12.1	39.8 36.2	7300 5400	23.5 18.0	45 —	131 95	26 20	13 17	9 9	0.6 0.2	10 10	0.7 0.7	144 144	4.4 5.2	102 104
9	B 408 A 393	12.5 11.8	36.6 35.7	4000 4200	12.5 14.5	16 26	— —	18 24	12 20	7 10	0.3 0.2	16 10	0.9 0.9	141 138	4.6 4.4	98 99
10	B 480 A 464	15.1 14.5	44.6 43.3	9900 5200	20.3 24.3	4 42	147 109	21 24	22 22	7 5	0.9 0.4	15 12	1.4 1.1	139 138	4.1 4.4	98 101
11	B 434 A 431	13.1 13.2	37.9 37.8	13400 4900	20.8 26.4	13 8	120 106	12 31	2 20	3 4	1.2 0.4	17 18	1.1 1.0	140 141	4.0 4.7	103 102
12	B 382 A 332	10.1 8.6	30.2 25.9	6700 7900	57.4 39.6	89 136	114 98	31 23	20 9	4 3	0.2 0.4	14 18	1.4 1.8	144 137	4.9 5.2	109 106
13	B 411 A 408	12.6 12.5	35.9 36.1	9400 6600	21.0 18.0	5 6	— —	15 16	13 14	4 4	0.7 0.6	14 12	0.8 0.8	141 140	4.4 4.4	103 102
14	B 410 A 408	14.4 14.4	42.9 43.0	7300 6600	32.3 28.8	5 4	71 —	16 18	14 16	6 6	0.6 0.5	13 13	0.9 0.9	140 138	4.5 4.4	103 101
15	B 422 A 379	12.9 11.9	38.1 34.2	5300 4200	21.0 20.9	10 4	— —	16 21	11 8	4 4	0.4 0.4	16 16	1.0 0.9	140 138	4.1 4.2	106 104
16	B 433 A 458	13.9 14.8	39.5 41.9	8200 3600	34.7 34.3	42 18	106 —	16 21	12 15	9 9	0.5 0.5	18 16	1.1 1.3	143 142	4.2 4.4	106 104
17	B 397 A 389	12.3 12.5	35.9 34.5	8800 4400	15.7 14.3	23 7	90 —	17 18	14 9	6 6	0.7 0.5	13 8	1.0 0.8	142 144	3.9 4.5	104 106
18	B 502 A 492	16.5 15.8	47.5 46.8	8600 6300	20.0 28.9	9 1	120 110	29 36	26 63	10 7	1.2 0.2	21 12	1.2 1.2	141 143	3.9 4.4	101 106
19	B 503 A 492	15.6 15.1	45.0 43.6	16500 5400	29.3 —	2 1	114 101	16 13	9 8	4 5	0.9 0.5	14 8	1.0 1.1	142 143	4.7 4.6	105 106
20	B 482 A 488	15.0 15.3	44.3 44.5	10700 5700	23.6 33.4	1 1	114 124	18 22	5 27	6 8	1.2 0.6	12 13	1.2 1.3	142 144	4.4 4.8	105 107
21	B 513 A 548	17.9 18.6	49.0 50.5	10900 6700	24.7 19.5	6 1	135 149	22 48	29 49	8 11	2.1 0.6	18 14	1.1 1.0	140 146	4.2 3.9	99 107
22	B 320 A 364	10.9 11.0	31.5 33.2	8600 7400	28.6 19.7	76 93	107 —	17 29	11 23	4 16	0.3 0.6	20 14	1.3 1.5	140 140	5.2 3.4	100 98

B: Before A: After

た細菌で SBT 混合によって MIC が低下する傾向が微妙であったこと、あるいは感染細菌が (L) を呈した症例の 15 例は全て有効の臨床効果を得たのに対して、無効症

例の感染細菌が全て (H) であったことなどが特筆すべき事項である。

文 献

1) 第 27 回日本化学療法学会総会, 新薬シンポジウム I。T-1551 抄録集, 1979

2) 第 30 回日本化学療法学会総会, 新薬シンポジウム II。Sulbactam/Cefoperazone, 東京, 1982

CLINICAL STUDIES WITH SULBACTAM/CPZ AGAINST COMPLICATED URINARY TRACT INFECTIONS

SHUTARO MIZUTANI, SHOZO HOSOKAWA, JIRO KAJIKAWA,
NAOMITSU NISHIMOTO, SUSUMU MIYOSHI, NORIO IWAQ,
JUNZO HIGASHIMOTO and KENZO SHIOTA

Department of Urology, Osaka Rosai Hospital, Sakai, Osaka

(Director: K. SHIOTA, M.D.)

Twenty two patients with complicated urinary tract infections were administered Sulbactam/Cefoperazone at a daily dose of 2.0g by intravenous drip infusion for five days, and following results were obtained.

Clinical results were excellent in 13, moderate in 6 and poor in 3. The overall effectiveness rate was 86%. In bacteriological results, elimination of organisms was found in 18, unchange in 2 and replacement in 2 cases.

Following the treatment, slight increases in serum transaminase in 3, slight anemia in 1 and eosinophilia in 1 case were observed.